GARANTIA LIMITADA

QUANTUM AUDIO garantiza cualquier producto comprado en USA de un vendedor autorizado por QUANTUM AUDIO. Todos los productos están garantizados de no tener defectos en material y manufactura bajo un uso normal y servicio por un periodo de un (1) año a partir de la instalación de la unidad por un técnico autorizado por QUANTUM AUDIO. Productos instalados por personas no autorizadas por QUANTUM AUDIO tiene soló un (1) año de garantía limitada en partes y mano de obra. Esta garantía se aplica solamente a la compra original.

QUANTUM AUDIO reparará o reemplazará (según su discrecion) cualquier unidad que haya sido encontrada con algun defecto bajo garantía y que el defecto haya ocurrido:

Un (1) año si fue instalado por un técnico autorizado por QUANTUM AUDIO,

Un (1) año si fue instalado por persona/s no autorizada por QUANTUM AUDIO.

Esta garantía limitada no se extiende a unidades que hayan sido sujetas a un mal uso, abuso, negligencia, o accidente. Productos que según QUANTUM AUDIO muestran evidencias de haber sido alterados, modificados, o utilizados sin la autorización de QUANTUM AUDIO serán rechazados de cualquier tipo de garantía.

Para obtener servicio de garantía, favor de comunicarse con su proveedor o visítenos a nuestro sitio www.quantumaudio.net para más detalles.

DB Research L.L.P.
302 Hanmore Industrial Parkway // Harlingen, TX 78550
ph: 877.787.0101 // fx: 956.421.4513 // www.quantumaudio.net

QCA2000D • QCA3000D • QCA4000D
QCA2300 • QCA4300

AMPLIFICADORES SERIE COZMIK

Manual de Instrucciones

• Instrucciones para Instalacion / Manual de Instrucciones •

Todas especificaciones son susceptibles cambiar sin nota debido a la mejora continua del producto y el desarrollo

INTRODUCCIÓN

Felicitaciones por su compra del amplificador de potencia QUANTUM AUDIO más moderno en el Mercado. El haber elegido un producto de audio QUANTUM AUDIO para su automóvil muestra una verdadera apreciación en reproducción de música de alta calidad. Cualquiera que fuera la razón , mejorar el sitema actual o la adquisición de un sistema completamente nuevo , el amplificador de QUANTUM AUDIO le brindará beneficios inmediatos.

GUARDE SU RECIBO DE COMPRA

Tómese el tiempo de adjuntar el recibo de compra al manual , y guárdelo en un lugar seguro. En el caso de necesitar servicio de garantía , le será requerido mostrar el recibo de compra.

RECOMENDACIÓN

El rendimiento de potencia de un amplificador es tan bueno como su instalación. Una Instalación apropiada aumentará el rendimiento global del systema. Se le recomienda que la instalación de nuestro producto sea realizada por un técnico autorizado de QUANTUM AUDIO. Sin embargo , si decide instalarlo usted mismo , por favor lea cuidadosamente el manual , tómese su tiempo para realizar una instalación confiable.

Debido a una constante mejora de nuestros productos , y posibles correcciones de nuestros manuales , recomendamos que visite nuestro sitio www.quantumaudio.net para obtener la más reciente información de nuestros productos.

IMPORTANTE! Antes de hacer cualquier tipo de conexión , desconecte la batería de su automóvil hasta finalizar al instalación para evitar daños en el sistema.

¡ADVERTENCIA!

Exponerse a un sistema de sonido de alta potencia puede causar pérdida o daño de oído. Escuchar su sistema de sonidio a niveles demasiado altos mientras maneja, le impedirá su habilidad de oír el tráfico y/o vehículos de emergencia. Utilice su sentido común cuando escuche su sistema.

MEDIDAS DE SEGURIDAD

Conectar el cable de encendido del amplificador a la batería

Asegúrese de conectar el cable de encendido a unas 12” de la batería de su automóvil. Esto protegerá a la batería de su auto en caso de un corto circuito entre el encendido del amplificador y la batería. ESTO ES ABSOLUTAMENTE NECESARIO, el fusible integrado del amplificador solamante protegerá al amplificador y no a la batería de su automovil!

Utilice conectores de alto grado

Para asegurar la máxima transferencia de potencia y la seguridad de las conexiónes, se recomienda utilizar conectores de alto grado (para conexión de amplificador) y anillos terminales (para conección de bateria).

No corra ningún tipo de cableado por debajo del automóvil.

Cables expuestos tienen la tendencia a cortarse o dañarse. Lo mejor es correr los cables a través del vehículo. Esto contribuye a una mejor instalación y a un menor riesgo de daños.

Tenga cuidado durante el montaje del amplificador.

Recuerde que existen los cables de electricidad, las lineas de gasolina y frenos, y además el tanque de combustible. Esté seguro de saber donde se halla todo lo anteriormente mencionado durante el montaje del amplificador para evitar cortos, dañar alguna de las líneas, o agujerear el tanque de gasolina.

Corra la señal de alambrado lejos del alambre eléctrico.

Para evitar cualquier posibilidad de inducir interferencias en el sistema eléctrico de su automovil, (ej. ruidos repentinos or ruidos de motor), corra el alambrado lejos de los alambres eléctricos de su automovil.

Haga todo el alambrado a tierra lo más corto posible, y en el mismo punto de conexión

Para reducir la posibilidad de crear un circuito cerrado (ej. ruido de motor), haga todo el alambrado a tierra lo más corto posible lo que reducirá la resistencia del alambrado. Además, cuando utilice components multiples, esté seguro de que todas las unidades estén conectadas a tierra en el mismo punto.

Evite bordes filosos al correr el alambrado

Para evitar la posibilidad de pérdida de potencia, señal, o algún corto en las bocinas, tenga cuidado con el alambrado de los amplificadores previniendo cualquier tipo de contacto con bordes filosos. Utilice grommet como protección para los alambres cuando los corra a través de la pared del vehículo.

CARACTERISTICAS Y BENEFICIOS

Protección DC Offset

Este circuito protege la salida del amplificador contra un voltage DC. Si por alguna razón se detectará un voltage DC en la salida, el amplificador se apagaría de inmediato para proteger a las bocinas de una corriente directa.

Protección contra un Corto Circuito.

El circuito protege al amplificador de cualquier daño a través de un corto que se encuentre en las bocinas ó en el alambrado. Si una de las bocinas o algun alambre llega a tocar tierra, el amplificador se apagará inmediatamente para enfriarse. El amplificador se encenderá automáticamante una vez que la temperatura descienda a estado seguro para operar.

Indicador de Encendido

El diagnóstico L.E.D. se ilumina cuando el amplificador se enciende y esta recibiendo carga.

Crossover Incorporado

Los amplificadores de"Serie COZMIK" incluyen crossovers variables incorporados. Las características de los crossovers incluyen una seleccion de frequencia variable para un preciso filtro de baja pasada hacia los modelos QCA2000D , QCA3000D ,QCA4000D. Los modelos QCA2300 y QCA4300 también ofrecen la misma selección de frequencia con opción a filtrados para pasada alta o baja.

Distribución de Bloqueo de Potencia y Bocinas

Bloques de distribución de alto calibraje son facilitados para obtener máxima potencia y señal de transferencia con un mínimo de resistencia.

Mejoramiento del Bajo (QCA2000D , QCA3000D QCA4000D)

Para agregar rendimiento de frequencia baja los amplificadores son equipados con una variable *0~12 dB de mejoramiento del bajo @ 45Hz.

Línea de Salida

Lineas de salida de rango completo son proporcionadas para una conexión más conveniente para amplificadores adicionales en el sistema. Las salidas están concentradas para reducir pérdida de sonido. Favor de prestar atención que los niveles de entradas del amplificador se ajustan a estos niveles de salida.

Potencia de Fusión (Power Fusion)

Esto protege al amplificador contra corto circuitos y corriente excesiva.

Encendido de Remoto

El amplificador se enciende automáticamente cuando se conecta con la unidad de cabecera de salida remota. El amplificador se enciende y apaga con la unidad de cabecera para ahorrar consumo de corriente. Este control también opera para reiniciar el circuito como protección del amplificador. Debe estar conectado con la unidad de cabecera para reiniciar la protección de los circuitos.

Entrada Ajustable de Sensibilidad

Tiene la opción de poner a punto los niveles de encuentro entre el generador y la potencia del amplificador.

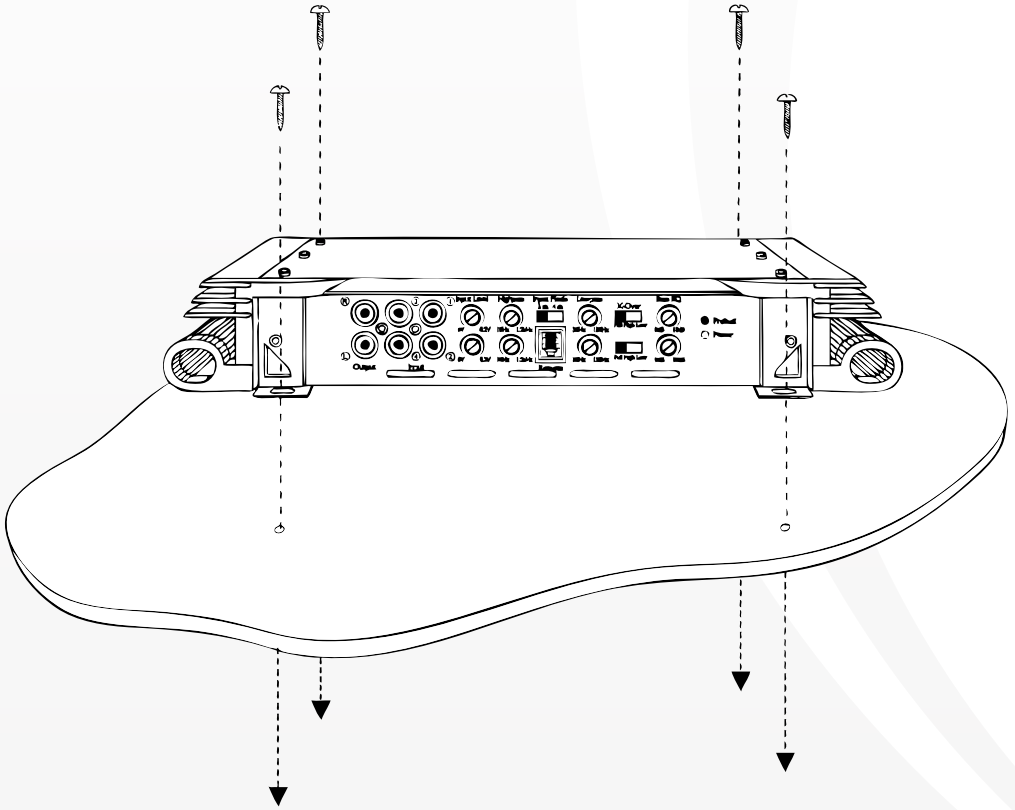
Estabilidad de Impedancia Baja

QCA2000D-1 Ohm Mono
QCA3000D-1 Ohm Mono
QCA4000D-1 Ohm Mono
QCA2300-2 Ohm Stereo, 4 Ohm de Puente (Bridged)
QCA4300-2 Ohm Stereo, 4 Ohm de Puente (Bridged)

LUGAR DE MONTAJE

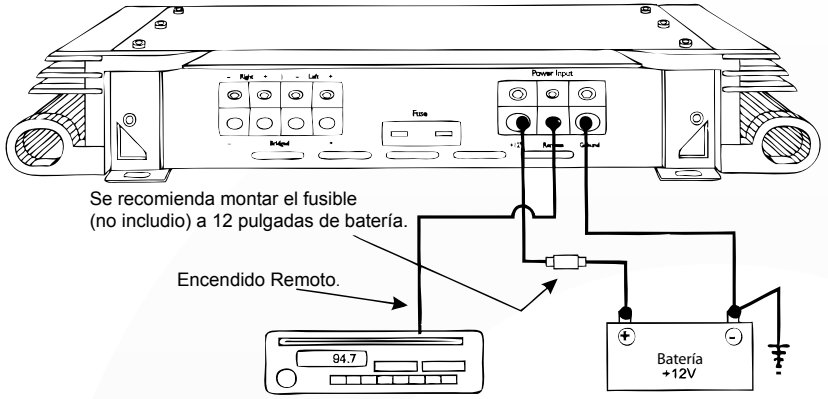
Antes de comenzar con la instalación es necesario encontrar el lugar de montaje para el amplificador. Busque un lugar en el cual el amplificador recibirá una ventilación adecuada así podrá disipar el calor que se genera mientras está operando. Dos de los lugares sugeridos son la cajuela o debajo del asiento.

Seleccione el lugar de montaje del amplificador. Tenga cuidado al montar el amplificador, recuerde que hay muchos alambres, lineas de la gasolina y de los frenos, y también el tanque de gasolina. Esté seguro del lugar de montaje para evitar cualquier tipo de agujeros en las líneas, alambrado, o tanque de gasolina. Una vez que esté listo, utilice un lápiz para marcar los hoyos de montaje para el panel bajo. Después que haya marcado los hoyos, coloque el amplificador lejos del lugar de trabajo, y comience por hacer hoyos pequeños para facilitar la instalación de las tuercas o tornillos. Utilice las herramientas que se le proveen para ajustar el amplificador.



CONEXIÓNES DE ENCENDIDO

(QCA2000D , QCA3000D , QCA4000D , QCA2300 , QCA4300)



¡IMPORTANTE! Antes de hacer cualquier tipo de conección, desconecte la batería de su auto hasta finalizar la instalación para evitar dañar el sistema eléctrico.

Conecte el amplificador a la batería de su automóvil.

Algunas veces, el amplificador necesitará descargar unos largos niveles de corriente que no podrán ser provistas por ningun circuito de la caja de fusibles del automóvil. Recomendamos utilizar calibre 4 a 8 para sus conexiónes dependiendo del amplificador y de la longitud del cable. Despegue una terminal del alambre para conectarlo con la terminal del amplificador marcado “batt+”. Afloje el tornillo de la terminal, conéctelo con el alambre y ajústelo. Tenga cuidado que el resto del alambrado no entren en contacto con las demás terminales ya que puede causar un corto circuito. Corra el alambre diréctamente a el terminal positivo de la batería de su automóvil. Esté seguro de utilizar un fusible en-línea a unos 12” de la batería del automóvil para proteger el sistema eléctrico y el amplificador contra un corto o descarga eléctrica.

Conecte el terminal a tierra del amplificador con el chasis de su automóvil.

Para la conexión a tierra, utilice el alambre (calibre 4 a 8) negro para conectar el terminal marcado a “ground” (tierra) y luego conéctelo con el chasis del automóvil. Trate de mantener la longitud del cable lo más corto posible, preferiblemente menos de 6”. También, asegúrese que el punto del automóvil donde se establecerá la conección no tenga pintura ni esté sucio. Repita los mismos pasos para la segunda conección.

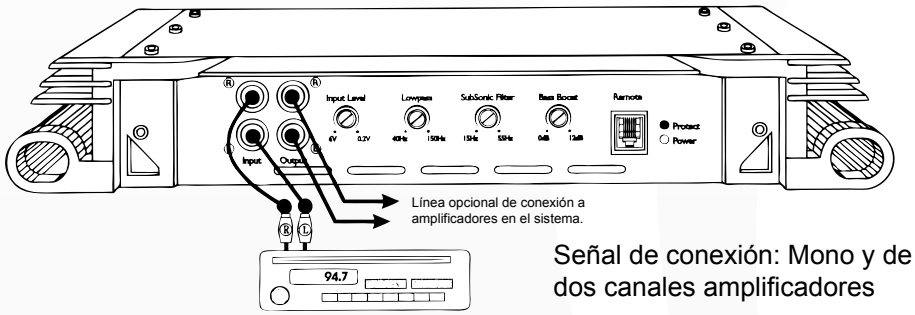
Conecte el terminal de remoto del amplificador a una fuente cambiable de +12V

Esta conexión permite que el amplificador pueda ser encendido o apagado con el control de el radio. Si el radio tiene una salida terminal de REMOTO, conéctela con el terminal del amplificador marcado “remote” (utilizando calibre 16 o más pesado). Ahora cuando se encienda el radio, el amplificador se encenderá automáticamente. Esta conexión también se la puede hacer al alambre de la antena de el radio.

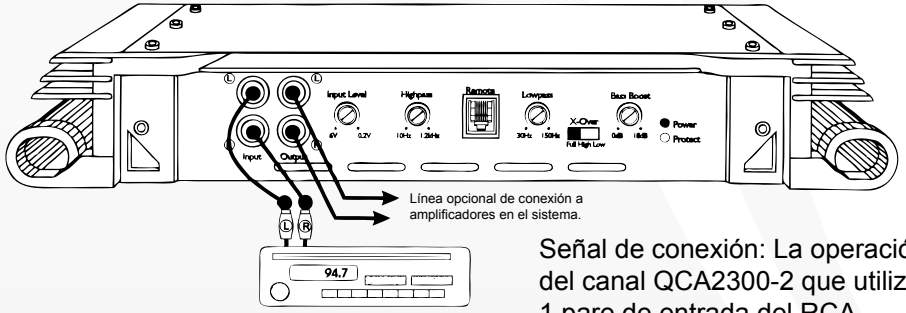
CONEXIÓNES DE SEÑALES

Conecte la salida del RCA de la unidad de cabecera (AM/FM cassette player, DC or DAT) a la entrada RCA de las terminales del amplificador.

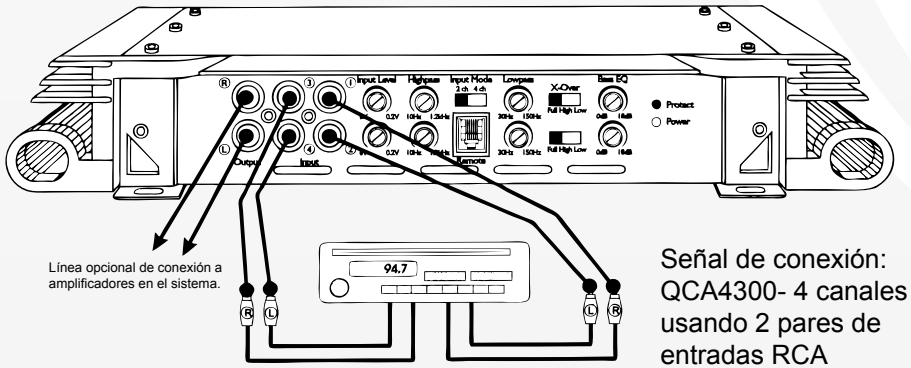
Para hacer estas conexiónes, recomendamos cables RCA de alta calidad, los cuales se pueden adquirir en cualquier negocio de venta de audio para autos. Corra los alambres de señal lejos de los alambres eléctricos para evitar cualquier tipo de interferencia del sistema eléctrico de su automóvil. (ej. ruidos de motor)



Señal de conexión: Mono y de dos canales amplificadores



Señal de conexión: La operación del canal QCA2300-2 que utiliza 1 pare de entrada del RCA



Señal de conexión: QCA4300- 4 canales usando 2 pares de entradas RCA

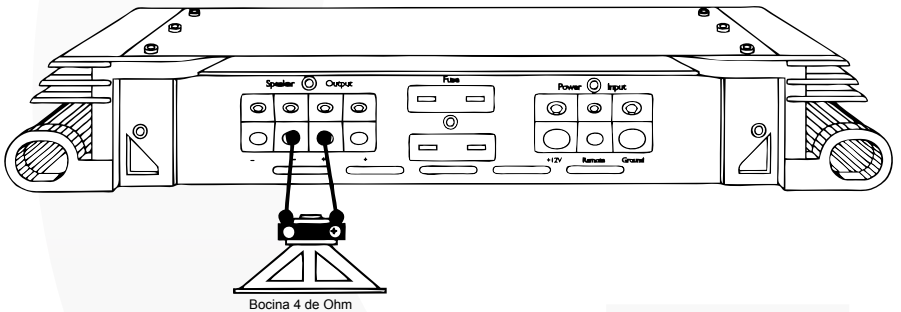
CONEXIÓNES DE BOCINAS

¡IMPORTANTE! La siguiente conexión de bocina es para un amplificador con configuración mono normal. Si usted está utilizando los amplificadores de configuración en conexión multiple, por favor diríjase a las sección de conexiónes múltiples de bocinas.

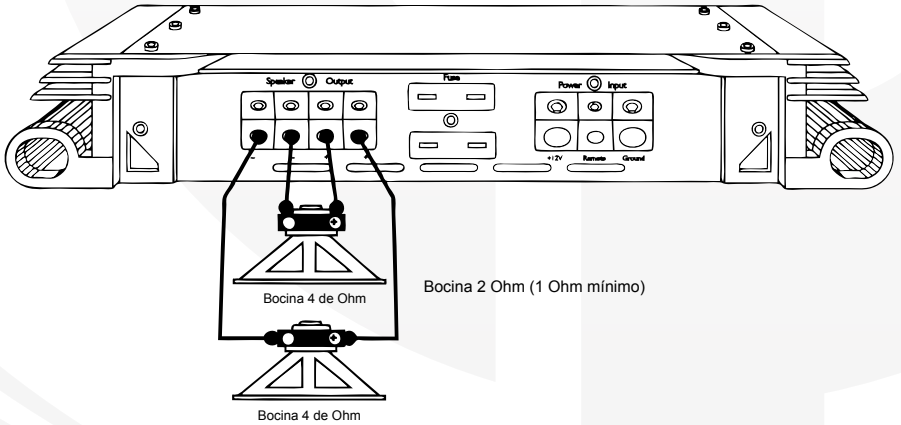
Utilice alambre de bocinas de al menos calibre 16 o más pesado para conectar las bocinas.

Así como para cualquier componente de audio, para obtener una fuerte salida de bajo es esencial utilzar una correcta fase de amplificador y bocinas. Cuando se conecte, esté seguro que el positivo (+) del amplificador se conecte al positivo (+) de la bocina, y los mismo sucede con el negativo (-).

Favor de fijarse que aunque los QCA2000D , QCA3000D , QCA4000D son amplificadores mono, le hemos proveído con dos series de terminales de bocinas en el amplificador. Estas terminales están conectadas internamente en paralelo (conectadas juntas). La segunda serie de las terminales de bocinas están hechas para facilitar la conexón cuando se corren woofers múltiples.



Conección de alta voz simple (QCA2000D, 3000D &4000D)



Conección de alta voz mutliple (QCA2000D, 3000D &4000D)

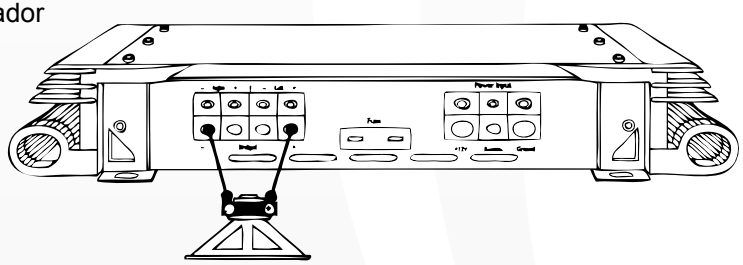
CONEXIÓNES DE BOCINAS (QCA2300 , QCA4300)

Para las conexiones de bocinas, utilice alambrado para bocinas por lo menos calibre 16 o más pesados.

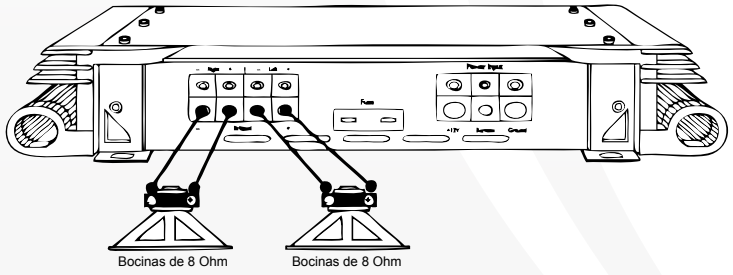
Así como para cualquier componente de audio, para obtener una fuerte salida de bajo es esencial utilzar una correcta fase de amplificador y bocinas. Cuando se conecte, esté seguro que el positivo (+) del amplificador se conecte al positivo (+) de la bocina, y lo mismo sucede con el negativo (-).

** **¡PRECAUCIÓN!** ¡En modo de Puente (puenteado), el amplificador debe tener una carga de 4 Ohms o más alta. Cualquier carga por debajo de 4 Ohms causará un sobrecalientamiento del amplificador y un posible daño permanente en el mismo!

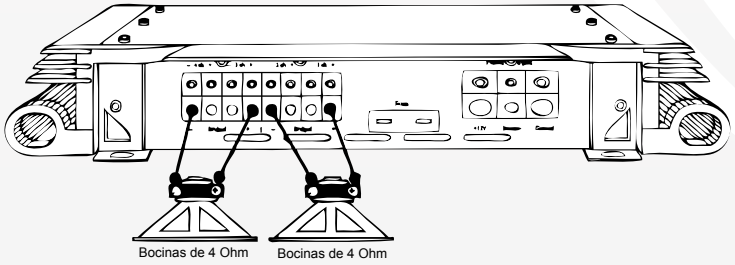
QCA4300
Puentear el amplificador



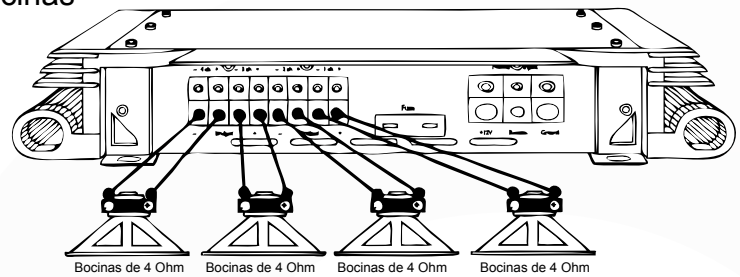
QCA2300
Puentear el amplificador



QCA4300
Conexiónes de Bocinas



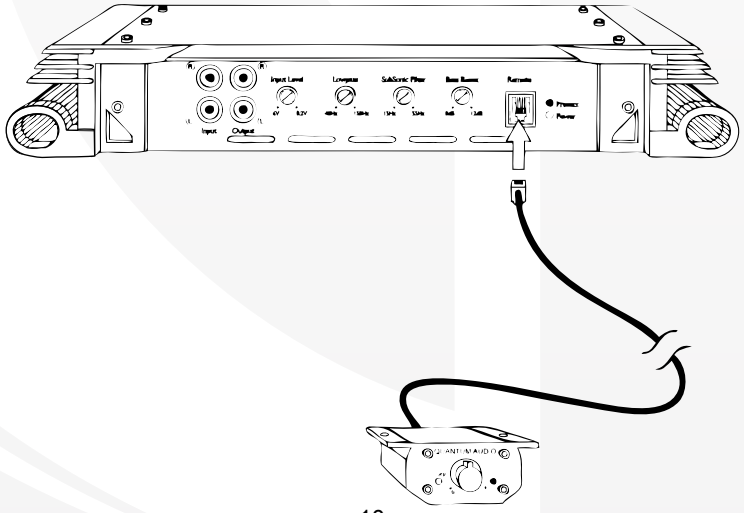
QCA4300
Conexiónes de Bocinas



MODULO DE CONTROL REMOTO DEL BAJO (OPCIONAL)

(QCA2000D , QCA3000D , QCA4000D)

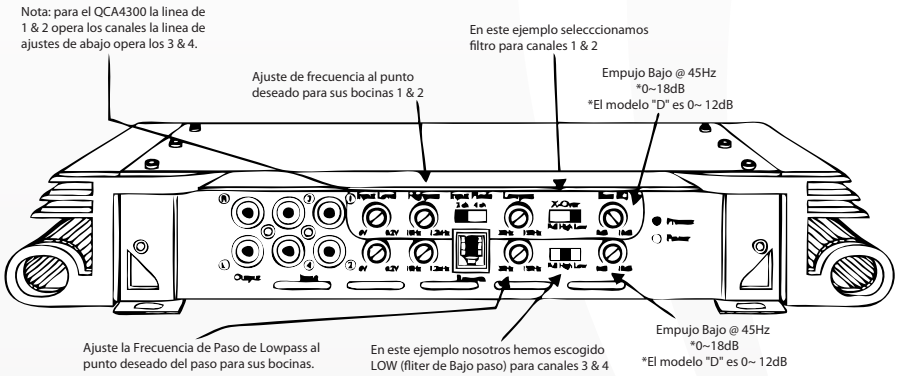
Antes de conectar el remoto, es necesario encontrar un lugar de montaje que sea de fácil acceso para hacer reajustes. Una vez seleccionado el lugar, deberá correr el alambre de control desde el remoto hasta el amplificador. Corra los alambres de señal lejos de los alambres eléctricos para evitar cualquier tipo de interferencia del sistema eléctrico de su automóvil. (ej. ruidos de motor).



AJUSTES DE INICIO
(QCA2300 , QCA4300)

Los amplificadores de “Serie COZMIK: están equipados con un network de crossover incorporados, lo que le permite seleccionar el modo de crossover (ej. Low-Pass/Full/High-Pass or Full) y el punto de crossover que desea. Por ejemplo, si usted desea correr un par de subwoofers, puede seleccionar “Low Pass” en el amplificador para filtrar fuera altas frequencias. Esto le enviaría solo frecuencias bajas a los subwoofers. (vea el ejemplo debajo). El punto de crossover debería ser determinado por el rango de operación de las bocinas. Por favor diríjase a las puntos de crossover recomendado por la compañía que hace las bocinas.

Linea de arriba operan canales 1 & 2


Nota: para el QCA4300 la linea de 1 & 2 opera los canales la linea de ajustes de abajo opera los 3 & 4.
Ajuste de frecuencia al punto deseado para sus bocinas 1 & 2
En este ejemplo seleccionamos filtro para canales 1 & 2
Empujo Bajo @ 45Hz *0~18dB *El modelo "D" es 0~ 12dB
Ajuste la Frecuencia de Paso de Lowpass al punto deseado del paso para sus bocinas.
En este ejemplo nosotros hemos escogido LOW (fliter de Bajo paso) para canales 3 & 4
Empujo Bajo @ 45Hz *0~18dB *El modelo "D" es 0~ 12dB

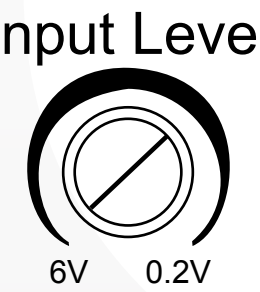
AFINACIÓN DEL SISTEMA

Afinación de la sensibilidad d de entrada del amplificador

El control de sensibilidad ***d*** del amplificador de “Serie COZMIK” esta localizada a un lado del panel. Este control ha sido incluído para permitir un ajuste correcto con la salida de la radio. Este es uno de los ajustes con más problemas de comprender. Al rotar el control en dirección de las agujas del reloj, la entrada del amplificador se hará más sensible y la música tocará más alta. Este no es un control de volumen y no obtendrá más potencia en la salida del amplificador en la posición máxima!

Puede parecer que genere más salida, pero en realidad el sistema sólo toca más alto, más rápido al subir el volumen de la radio. Idealmente, para alcanzar el nivel de sistema apropiado el lograrlo desde la salida del amplificador sin distorcionar alreador de ¾ del control de volumen. Para determinar si la ganancia del amplificador es apropiada, encienda el sistema y lentamente aumente el control de volumen sin distorción. Es muy importante que cuando haga estos ajustes no sobrepase las bocinas (punto de distorción) ya que causará daño permanente a las bocinas. Si no pudiera alcanzar ¾ de volumen antes de que se distorción deberá ajustar el control de ganancia (en este caso se reduciría la ganacia). Los controles de ganancia deben ser ajustados muy lentamente. Puede ser de gran ayuda si hay otra persona que lo asista en ajustar los controles mientras usted escucha si hay algún tipo de distorción.

Sensibilidad de entrade del amplificadores.



REPARACIÓN DEL SISTEMA

Hemos preparado esta guía de revisión o chequeo en caso de que se encuentre con algun tipo de problemas después de la instalación del amplificador. Tenga presente que la mayoría de los problemas son causados por una instalación incorrecta y no necesariamente por el equipo mismo. Además, hay muchos componentes en el sistema que pueden causar problemas de señal como ruidos eléctricos ó de motor.

Antes de que pueda corregir el problema, debe encontrar primero que componente lo está causando. Esto llevara paciencia y un proceso de eliminación.

PROBLEMA…..	SOLUCION
No hay salida	
Exploto un fusible	Reemplazarlo
RCA Cable(s) dañado	Reemplazarlo
+12V en el encendido terminal	Revise conexión
+12V en la terminal remota	Revise conexion
Toque a tierra limpio y apretado	Revise conexión a tierra c/metraje
Unidad de Cabecera fuera de posición central	Ajuste a posición central
Ajuste de Maestro y Esclavo	Confirme ubicación correcta
Salida Baja	
Revise los niveles de ajustes	Readjuste
RCA cable(s) dañados	Reemplace
Nivelacion incorrecta	Readjuste
Ajuste de Maestro y Esclavo	Confirme una ajuste correcto
Ruido de Motor	
Puntos a tierra están limpios y ajustados	Revise conexión a tierra c/metraje
Bajar a tierra todos los componentes al Mismo punto	Bajar a tierra en un mismo punto
Tratar distintos puntos a tierra	Cambiar por major tierra
RCA cable(s) dañados	Reemplazar
Usar Cables RCA protegidos de Alta Calidad	Rechazar ruido inductos
Cargador bajo de sistema y/o batería	Reparar y/o reemplazar
Protección Roja L.E.D. Iluminada	
Un corto en la bocina	Revise las conexiónes de las bocinas por un corto circuito
No hay tierra para la bocina	Esta seguro que los alambres de la bocina no están tocando tierra con el chasis
Impedancia demasiado baja	Revise impedancia de bocina
Sobrecalentamiento	Revise lugar de montaje Para una circulacion de aire adecuada Impedancia de bocina demasiado baja

ESPECIFICACIONES

	QCA2000D	QCA3000D	QCA4000D
Potencia de Salida @ 14.4 VDC:			
1 ohm	1 x 2000 watt	1 x 3000 watt	1 x 4000 watt
2 ohm	1 x 1000 watt	1 x 1500 watt	1 x 2000 watt
Frecuencia Resp. +/- 1 dB	10Hz-150Hz	10Hz-150Hz	10Hz-150Hz
S/N Ratio (A-weight)	>95 dB	>95dB	>95 dB
THD con filtro 80k	<.05%	<.05%	<.05%
Nivel Bajo de Entrada	200mV-6V	200mV-6V	200mV-6V
Tipo de Crossover	Lowpass	Lowpass	Lowpass
Rango de Frec. Crossover	40Hz-150Hz	40Hz-150Hz	40Hz-150Hz
Inclinación de Crossover	12dB/Oct	12dB/Oct	12 dB/Oct
EQ de Bajo	0-12dB @ 45Hz	0-12dB @ 45Hz	0-12 dB @45Hz
Subsonic Filter	15Hz-55Hz	15Hz-55Hz	15Hz-55Hz
Jack de Control Remoto	Si	Si	Si
Control Remoto Incluído	Si	Si	Si
Fusible de Potencia	2 x 50A	2 x 60A	2 x 60A

	QCA2300	QCA4300
Potencia de Salida @ 14.4 VDC:		
4 ohm	2 x 300W	4 x 300W
2 ohm	2 x 600W	4 x 600W
Bridged 4 ohm	1 x 1200W	2 x 1200W
Frecuencia Resp. +/- 1 dB	20Hz-28kHz	20Hz-28kHz
S/N Ratio (A-weight	>95dB	>95dB
THD con filtro 80k	<.05%	<.05%
Nivel Bajo de Entrada	200mV-6V	200mV-6V
Tipo de Crossover	HP/FULL/LP	HP/FULL/LP
Rango de Frec. Crossover	30Hz-150Hz (HP)	30Hz-150Hz (HP)
Rango de Frec. Crossover	10HZ-1.2Khz (LP)	10HZ-1.2Khz (LP)
Inclinacion de Crossover	12dB/Oct	12dB/Oct
EQ de Bajo	0-12dB @ 45Hz	0-12dB @ 45Hz
Jack de Control Remoto	Si	Si
Control Remoto Incluído	Si	Si
Fusible de Potencia	2 x 30A	2 x 20A

Debido a mejorar continuo de producto, las especificaciones son susceptibles cambiar sin notcia.